

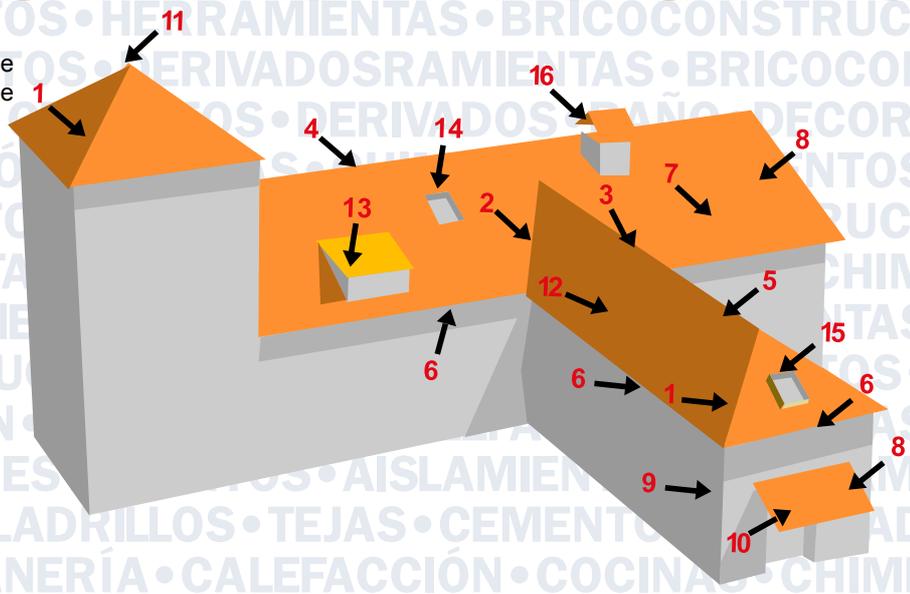


# TEJAS CERÁMICAS

## Elementos de una cubierta

La denominación y posición de los elementos de cualquier tipo de cubierta se reflejan en el siguiente gráfico:

- 1 Limatesa
- 2 Limahoya
- 3 Cumbre
- 4 Monodependiente
- 5 Vértice (Trípode)
- 6 Alero
- 7 Faldón
- 8 Lateral derecho
- 9 Lateral izquierdo
- 10 Marquesina
- 11 Detalle decorativo
- 12 Mansarda
- 13 Buhardilla
- 14 Claraboya
- 15 Ventana de Tejado
- 16 Chimenea



## Tipos de cubiertas



En L



Cruce dos aguas



Mansarda



Cónica



Cúpula



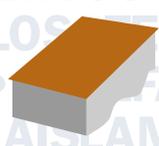
Rotonda



Triangular



Caballete



Rampante



Normal



Capucha

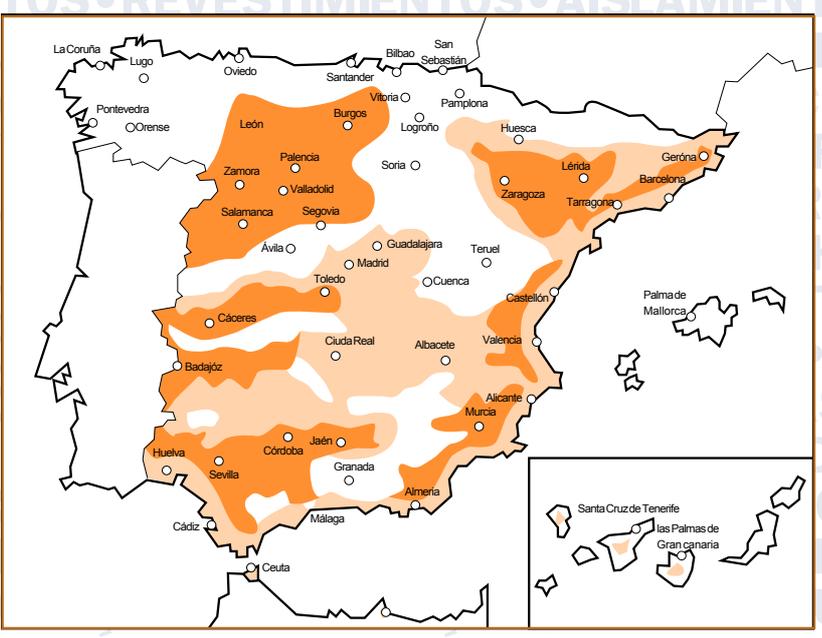
## Zonas de aplicación

La pendiente de la cubierta depende de tres variables: Longitud del tejado, zona geográfica y de la localización en particular.

En el mapa se establecen tres zonas en función de la pluviometría, la acción del viento, la agresividad atmosférica, la carga de nieve... La NORMA NTE-QTT aporta un mapa, que a continuación se reproduce, con el territorio español dividido en tres zonas: 1, 2 y 3.

- ZONA 1:** Pendiente mínima 26% o 15°.
- ZONA 2:** Pendiente mínima 28% o 16°.
- ZONA 3:** Pendiente mínima 32% o 18°.

A demás hay que tener en cuenta la situación local dentro de cada zona, si es una localización protegida, normal o expuesta.



# TEJAS CERÁMICAS



## Definición

Son elementos de cobertura para la colocación discontinua sobre tejados en pendiente. Se obtienen mediante prensado o extrusión, secado o cocción, de una pasta arcillosa.

Se utilizan para la realización del elemento de estanqueidad de la cubierta. Esta estanqueidad es proporcionada por las características del propio material, la forma de las piezas ( curvas, planas o mixtas), los solapes entre ellas y su correcta colocación.

## Características

La cubierta con teja cerámica protege la parte superior de los edificios contra los fenómenos climáticos: viento, lluvia, nieve, frío y calor.

Las funciones que cumplen las cubiertas de las tejas cerámicas son:



Estanqueidad del agua, asegurada por las propias tejas.



Aislamiento térmico.



Resistencia a las heladas.



Resistencia al fuego.



Estanqueidad al aire y, si es necesario, al vapor.



Aislamiento acústico.



Estética y armonía con el paisaje.



Respeto al medio ambiente.

## Clasificación

### TEJA CERÁMICA CURVA

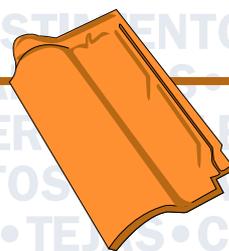
Las tejas cerámicas curvas son elementos de cobertura en forma de canalón, cuyo diseño permite obtener valores de solape entre las piezas. Los bordes pueden ser paralelos o convergentes.



### TEJA CERÁMICA MIXTA Y PLANA

Son elementos de cobertura con un perfil curvo y plano ( teja mixta) o con perfil plano( teja plana), que se pueden tener un sistema de anclaje longitudinal y transversal, simple o múltiple, para el ensamblaje estanco de las piezas contiguas en filas verticales e hiladas horizontales.

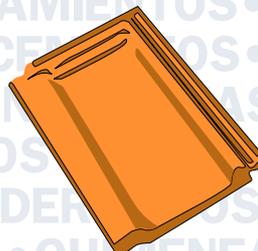
En el caso de que las telas vayan a ir clavadas, llevarán junto a su borde superior uno o varios orificios premarcados, que deberán taladrarse cuando proceda con una broca de carburo de wolframio ( widia), sin deterioro de la teja.



Teja cerámica mixta con encajes



Teja cerámica plana marsellesa o alicantina



Teja cerámica plana monocanal

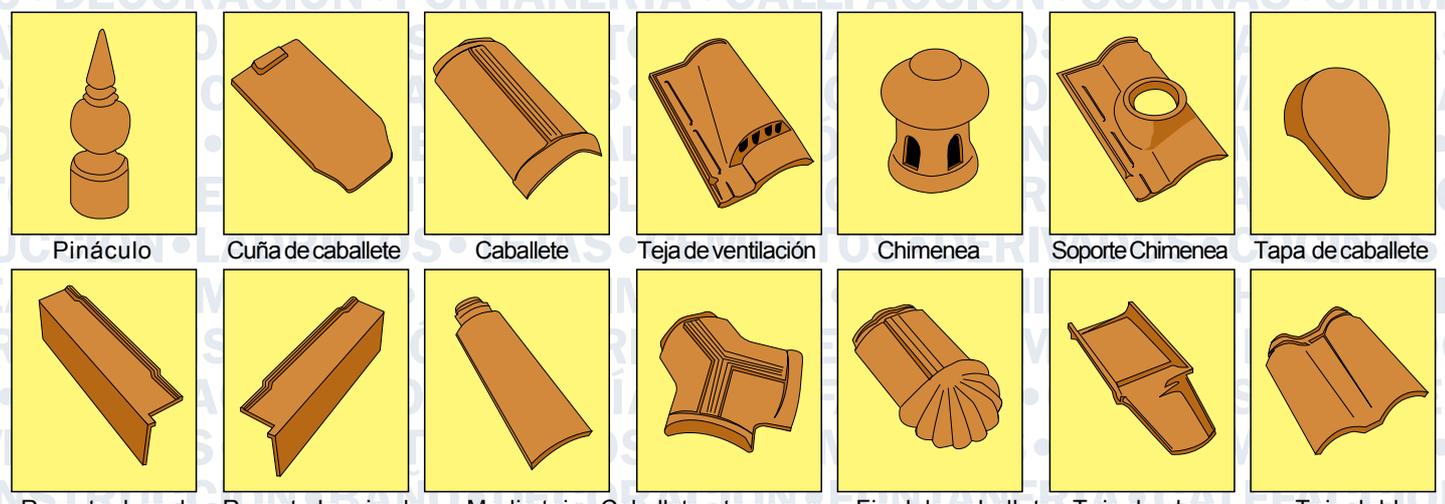
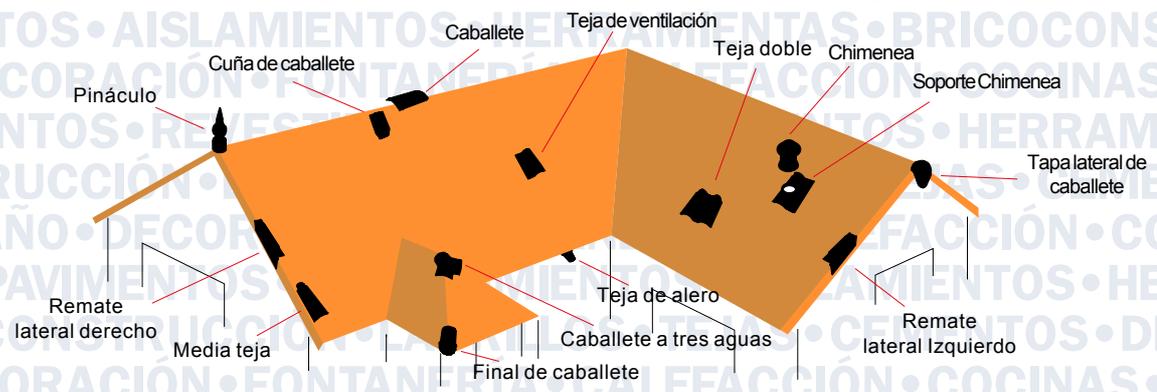


Teja cerámica plana con encajes

# TEJAS CERÁMICAS

## PIEZAS ESPECIALES

Las piezas especiales de las tejas cerámicas, están constituidas por el mismo material de la teja y tienen por objeto resolver los puntos singulares o de discontinuidad de la cubierta. El uso de estas piezas será imprescindible para resolver los puntos singulares, asegurando con ellas estanqueidad, uniformidad y estética en la cubierta. A continuación se muestra un esquema general de la cubierta, con diferentes puntos singulares y las piezas especiales para resolverlos.



- Caballete:** Pieza que asegura la estanqueidad a lo largo de las limatesas y la línea de cumbre.
- Final de caballete:** Pieza que permite terminar el extremo de la limatesa, cumpliendo una importante función estética, al tiempo que garantiza la estanqueidad en el encuentro con el alero.
- Doble hembra:** Pieza que permite cambiar el sentido de machihembrado del caballete para poder rematar la cumbre con el final de caballete en uno de sus extremos.
- Tapa de caballete:** Pieza para el remate de los extremos de la cumbre, siendo éste ejecutado mediante el solape de tres piezas: el caballete, el lateral derecho de un faldón y el lateral izquierdo de otro faldón. Garantiza la estanqueidad de ese encuentro y consigue el acabado perfecto de ambos remates al unirse a la cumbre.
- Caballete a varias aguas:** Pieza que asegura el desagüe y la estanqueidad en el punto de encuentro de una cumbre horizontal con dos o más cumbres o limatesas. Su diseño debe adaptarse a los ángulos entre cumbre y limatesas para los cuales haya sido concebida la cubierta.
- Cuña para caballete:** Pieza que rellena el hueco que deja la teja mixta en su parte plana bajo el caballete. Se coloca a lo largo de las cumbres y limatesas.
- Teja de ventilación:** Pieza que facilita la ventilación del espacio comprendido entre las tejas y el tablero soporte, a fin de evitar la posible formación de condensaciones de agua y evaporando las humedades intersticiales.
- Soporte de chimenea:** Pieza de dimensiones iguales a las de la teja o múltiplos de ésta, cuya función es soportar la chimenea.
- Chimenea:** Pieza que combinada con la base para chimenea, resuelve estética y funcionalmente la evacuación de gases.
- Teja de alero:** Pieza que conforma la línea de alero, volando unos 15 cm sobre la fachada para evitar humedades y manchas, así como el cabeceo de la primera hilada de tejas. Las tejas de alero se instalan una junto a otra encajando perfectamente bajo las tejas de hiladas superiores.
- Remate lateral:** Pieza que conforma las líneas de borde del hastial, asegurando la estanqueidad al agua y al viento. Esta pieza puede tener forma angular, o bien, presentar el perfil superior de una teja y un remate plano en vertical, distinguiéndose entonces por "derecha" o "izquierda", en función de la posición del remate en vertical.
- Media teja:** Teja mixta, a la que se le ha suprimido la parte plana, complementaria con los remates laterales...

# TEJAS CERÁMICAS



## MATERIALES DE FIJACIÓN

La función de los materiales de fijación es unir las tejas y los accesorios cerámicos al elemento de soporte con el fin de evitar que la fuerza de los agentes atmosféricos o de los animales provoque su movimiento.

Los materiales de fijación más utilizados son:

➤ **CLAVO:** Elemento metálico con un tratamiento para evitar la corrosión, que se utiliza para fijar las tejas y accesorios a los rastreles.

➤ **TORNILLO:** Elemento metálico roscado, con un tratamiento para evitar la corrosión, que sirve para fijar las tejas y accesorios a los rastreles. Deberá ser autotaladrante. El diámetro y longitud serán adecuados al orificio predispuesto a tal fin en las tejas, debiendo adecuarse la rosca al material del rastrel.

➤ **CLIP, GANCHO O GRAPA:** Elemento metálico que sirve para fijar la teja o los accesorios al rastrel.

➤ **MORTERO:** Se recomienda el uso de morteros mixtos M-2.5b (cemento, cal y arena), con dosificación (1:2:10) ó morteros hidrófugos M-2.5, definidos en las Normas UNE-EN 998-2 y UNE-ENV 1996-1-1, no debiendo emplearse otros morteros más ricos ya que pueden producir fisuras en las tejas. El empleo de mortero deberá ser el mínimo imprescindible.

➤ **ADHESIVOS, SILICONAS Y ESPUMAS:** Se deben emplear bajo las indicaciones dadas por su fabricante, debiendo éste asegurar su adherencia, durabilidad, y compatibilidad con las tejas cerámicas y sus piezas especiales.

## COMPLEMENTOS

➤  **AISLANTES TÉRMICOS:** Los aislantes térmicos reducen el flujo de calor a través de la cubierta. Deben elegirse considerando las características determinadas en las fases de proyecto y de ejecución.

La elección del aislamiento y su espesor, debe realizarse de tal modo que cumpla la normativa vigente, siendo necesario un estudio del gradiente de temperaturas y de las condiciones exteriores e interiores más desfavorables. Como aislantes térmicos pueden emplearse placas de poliestireno extruido, fibra de vidrio, etc.

No debe aplicarse ningún aislante térmico directamente proyectado sobre la cara interior de la teja.

➤ **CANALONES:** Los canalones son los componentes del sistema de recogida y evacuación del agua que escurre a través de los faldones. Las características de los elementos que componen los canalones metálicos así como sus tolerancias y requisitos dimensionales, están recogidas en la Norma UNE-EN 612.

➤ **BARRERAS IMPERMEABLES:** La impermeabilización es un elemento adaptable cuya resistencia mecánica, al agua y a los cambios de temperatura permite que funcione como membrana estanca al agua. Se deben considerar sus propiedades químicas y mecánicas en relación con los demás materiales empleados en la cubierta.

La impermeabilización se empleará en aquellos puntos de la cubierta en los que la estanqueidad no se pueda confiar a las tejas y piezas especiales cerámicas, como:

- Encuentros con petos, cerramientos frontales o laterales, chimeneas, ventanas, limahoyas, etc.
- Sobre el tablero, para garantizar la estanqueidad de la cubierta, cuando la pendiente sea inferior a la mínima.

Para asegurar la impermeabilización es conveniente utilizar doble rastrel (horizontal y vertical) y disponer la membrana formando valles para facilitar la eventual evacuación de agua.

➤ **BARRERAS DE VAPOR:** La barrera de vapor es un elemento adaptable cuyas propiedades permiten que funcione como membrana estanca al vapor de agua de forma continua. Su uso está asociado al aislamiento térmico, siempre se colocará en el lado caliente del aislamiento (lado con mayor presión de vapor) tanto si éste se sitúa sobre el tablero como debajo de él. Los materiales utilizados como barreras de vapor serán aquellos cuyas propiedades garanticen la estanqueidad al vapor de agua, sean resistentes a la humedad y compatibles con el resto de materiales empleados en la cubierta, evitando que se produzcan condensaciones tanto intersticiales como superficiales.

➤ **MATERIALES PARA ENCUENTROS:** Para rematar los encuentros se emplearán planchas de zinc, cobre, etc. No se recomienda la realización de encuentros con morteros pintados con clorocaucho, bandas impermeables orgánicas, productos bituminosos o plásticos, debido a su reducida durabilidad y exigencias de mantenimiento.

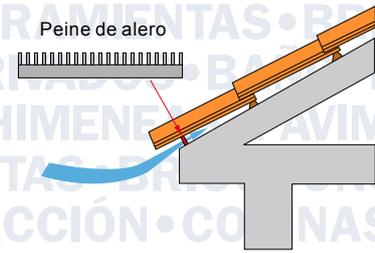
Deberán tener unas propiedades adecuadas de resistencia mecánica y durabilidad frente a los ataques atmosféricos. Cuando estos materiales se presenten en láminas o planchas, deben respetarse los solapes mínimos indicados por cada fabricante.

- **Babero:** Elemento metálico o chapa galvanizada que se utiliza para rematar los encuentros con paramentos.
- **Bandas impermeables moldeables:** Bandas impermeables flexibles que se adaptan a la curvatura de las tejas para el remate de los encuentros.

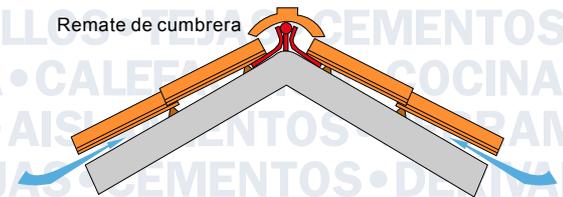
# TEJAS CERÁMICAS

## ELEMENTOS PARA FAVORECER LA VENTILACIÓN DE LA CUBIERTA:

- **Peine de alero:** es una pieza con forma de peine que permite la ventilación a través del alero, impide la entrada de pájaros o roedores bajo las tejas, sirviendo además de apoyo a las tejas, levantándolas y evitando su cabeceo. Estos rastreles suelen ser de plástico y pueden tener unas patillas inferiores para facilitar la colocación de las abrazaderas del canalón.



- **Remate de cumbre y limatesa:** es un elemento constituido por un perfil metálico perforado y dos baberos laterales que montan sobre los dos faldones y que son, generalmente, de zinc, de plomo, o de plástico. Esta pieza permite la correcta aireación de la cubierta, a través de la línea de cumbre o de limatesa, además de impedir la entrada de pájaros, roedores o elementos extraños. Cuando se trate de una obra realizada en seco, las piezas se fijarán con clips o grapas.



## ELEMENTOS PARA FAVORECER LA ILUMINACIÓN INTERIOR:

- **Teja translúcida:** elemento de vidrio o plástico translúcido de forma exterior y dimensiones iguales o múltiplos de las de la teja, que asegura el paso de la luz para iluminar espacios situados debajo de la cubierta.

- **Lucernario o ventana para tejados:** elemento constructivo que se monta para cerrar un hueco practicado en el tejado y cumple las funciones de iluminación, ventilación y acceso a la cubierta. La estanqueidad del sistema se consigue mediante baberos perimetrales impermeables de zinc, plomo o plástico, que se amoldan a las tejas y deben instalarse según las especificaciones de cada fabricante.

- **Claraboya o tragaluz:** cualquier elemento que permite la entrada de la luz. Debe asegurar la estanqueidad una vez instalada.

## GANCHOS DE SERVICIO:

Los ganchos de servicio son elementos que posibilitan el anclaje de las sujeciones de los operarios a la estructura en la línea de cumbre.

## AISLAMIENTO Y VENTILACIÓN

Las cubiertas se pueden clasificar en dos esquemas funcionales diferentes denominados cubierta caliente y cubierta fría.

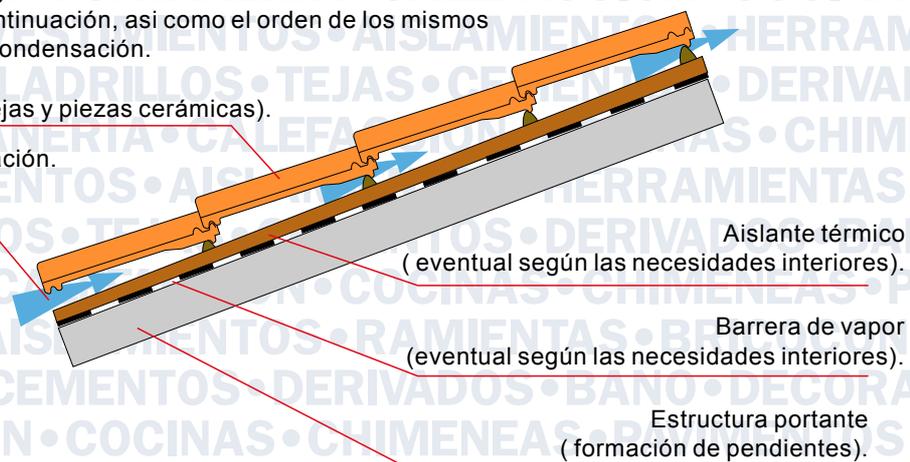
### CUBIERTA CALIENTE (NO VENTILADA).

Está compuesta por una sola hoja formada por varias capas, que separa el edificio del exterior sin existir cámara de aire intermedia. Esta cubierta se encuentra sujeta a fuertes diferencias de temperatura y de presión de vapor de agua entre sus caras exterior e interior. La no utilización de los materiales indicados a continuación, así como el orden de los mismos puede dar lugar a problemas de humedades por condensación.

#### Una hoja:

Material cerámico (tejas y piezas cerámicas).

Capa de micro ventilación.



Aislante térmico  
(eventual según las necesidades interiores).

Barrera de vapor  
(eventual según las necesidades interiores).

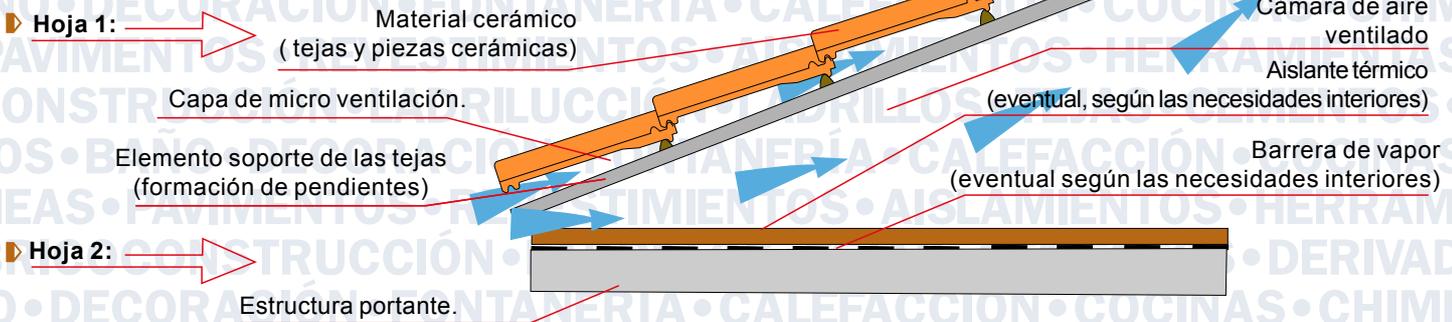
Estructura portante  
(formación de pendientes).

# TEJAS CERÁMICAS



## CUBIERTA FRIA (VENTILADA).

Esta cubierta es compuesta por dos hojas formadas por varias capas, separadas por una cámara de aire ventilada. Esta cámara regula el comportamiento higrotérmico de la cubierta, proporcionando unas mejores garantías de funcionamiento, siendo recomendable su utilización. Cuando se quiere utilizar el espacio bajo la cubierta como habitable es necesario situar la estructura portante en un plano inclinado, con lo que la cámara de aire pasa a tener una sección constante y es paralela a la capa de microventilación.



## EJECUCIÓN DE LA CUBIERTA

### GENERALIDADES:

**Acopio en la cubierta:** El material debe distribuirse de manera que no se produzcan sobrecargas puntuales superiores a las admitidas por el tablero.

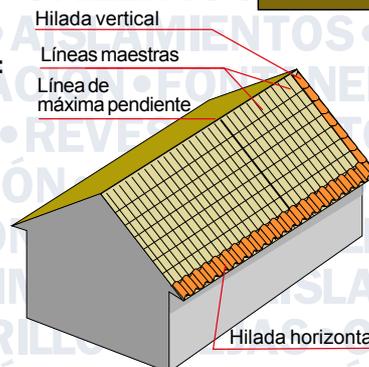
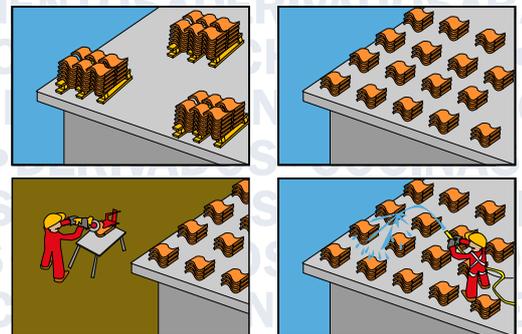
**Reparto:** Posteriormente los paquetes se repartirán en paquetes de 6 a 10 unidades.

**Corte de las piezas:** Es habitual en la ejecución de la cubierta cortar alguna pieza, para adaptarse al replanteo o para resolver algún punto singular. Se cortarán con la herramienta adecuada en el lugar que reúna las condiciones de seguridad para el operario.

**Mojado de las tejas:** Cuando se emplea mortero como elemento de fijación, se mojarán las tejas antes de su colocación en los puntos singulares, el soporte, las tejas y las piezas especiales.

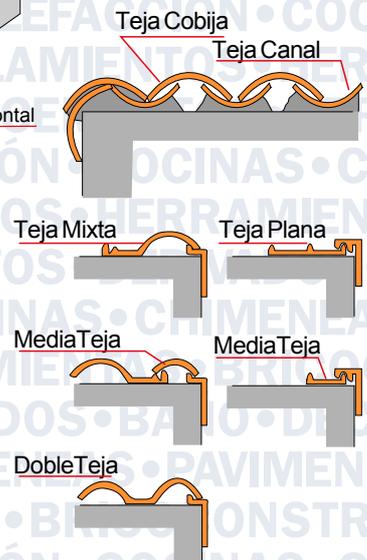
### CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL SOPORTE:

**Soporte Continuo:** Determinada la línea de máxima pendiente, se replantea la primera hilada horizontal y la primera fila vertical, se sacan a escuadra las líneas maestras del faldón y se marcan como referencia a lo largo y ancho del mismo



- En las tejas Curvas: Se coloca la primera hilada de tejas perpendicular a la línea de máxima pendiente, se puede empezar por la derecha o izquierda de manera indiferente. La distancia entre ejes longitudinales de las tejas Canal será constante, entre 30 mm. y 70 mm. A continuación se replantea la primera fila vertical paralela a la línea de máxima pendiente, desde la parte más baja del faldón hasta la cumbre. Las tejas se solaparán entre si una longitud que irá entre 7 cm 15 cm.

- En las tejas mixtas y planas: Se coloca la primera hilada de tejas perpendicular a la línea de máxima pendiente, se puede empezar por la derecha o izquierda dependiendo del diseño de la teja utilizada, y quedarán unas encajadas a otras por el sistema de encaje que posean. A continuación se presenta la primera fila vertical paralela a la línea de máxima pendiente, empezando por la parte más baja del faldón hasta la línea de la cumbre, encajando unas tejas con otras, al mismo tiempo que se coloca el lateral en el mismo lado.





# TEJAS CERÁMICAS

**Soporte Discontinuo:** Una vez estudiados los puntos singulares se procederá al replanteo de los rastreles de la siguiente manera:

**- Rastreles paralelos a la línea de máxima pendiente:**

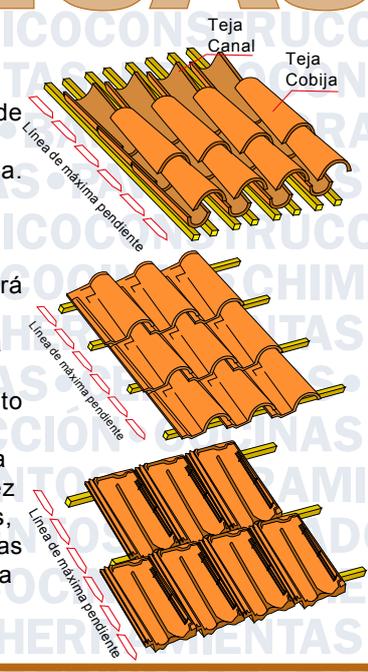
- En las tejas curvas: Los rastreles se han de fijar al soporte y después se procede a la colocación de las tejas.

En esta situación cada teja canal se apoya sobre dos rastreles paralelos al eje longitudinal de la teja. Los rastreles han de estar a una distancia tal, que permita que las cobijas tengan una separación mínima libre de paso de agua constante de entre 30 mm. y 70 mm.

**- Rastreles perpendiculares a la línea de máxima pendiente:**

- En las tejas curvas: Cada teja canal se apoya sobre un rastrel. La separación sobre los rastreles será tal que se permita que se cumplan los solapes mínimos necesarios. Se procede a continuación a colocar la primera hilada horizontal con una separación entre ejes longitudinales tal que permita la colocación de las cobijas, que permita el paso de agua constante que será de entre 30 m y 70 mm.

- En las tejas mixtas o planas: La distancia entre el rastrel del alero y el siguiente es diferente al resto del faldón, ya que en este punto la teja del alero debe volar un mínimo de 5 cm, que condicionan la distancia del primer rastrel a los demás. Se fijan los rastreles perpendiculares a la línea de máxima pendiente y con una distancia entre ellos determinada por el paso del montaje longitudinal. Una vez fijados los rastreles, se procede a presentar sobre los mismos la primera hilada horizontal de tejas, se sigue con el paso de montaje horizontal. Fijados los rastreles se sacan a escuadra las líneas maestras del faldón, paralelas a la línea de máxima pendiente y se marcan, sirviendo como referencia para la colocación del resto de las tejas.



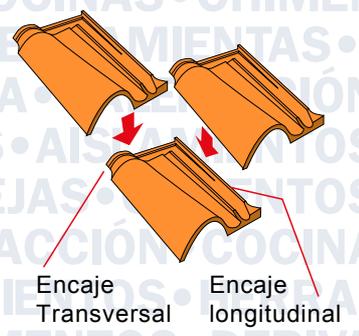
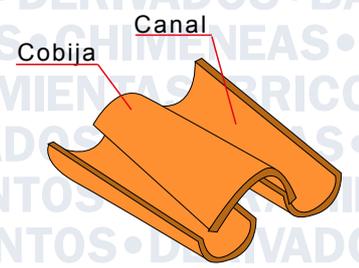
## COLOCACIÓN DE LAS TEJAS

Una vez realizado el replanteo y preparado el soporte se procede a la colocación de las tejas. Se debe comenzar con la primera hilada horizontal del alero, se colocan las tejas canal orientadas con la parte más ancha hacia la cumbre, quedando fijadas individualmente en su extremo superior. Es necesario colocar una cuerda en el alero que servirá de referencia para que todas las tejas tengan la misma altura y vuelo. Después se colocarán las cobijas sobre dos canales contiguas con la parte más ancha hacia el alero. Si la inclinación de la cubierta lo requiere se fijarán las tejas cobijas. Así se realizarán las filas verticales del faldón, y las verticales del faldón desde el alero hacia la cumbre, cada hilada irá apoyada sobre la inmediata inferior la longitud de solape necesaria.

### JUNTAS CORRIDAS AL HILO

**Tejas mixtas:** Primero se colocan las tejas que configuran el alero, quedando solapadas lateralmente y encajando unas con otras con su sistema de anclaje longitudinal. La colocación se comenzará por la izquierda o por la derecha dependiendo del diseño de la teja. Si es necesaria la utilización de la pieza de remate lateral, se colocará primero ésta desde el alero a la cumbre. A continuación se colocan las tejas de la primera fila vertical, desde el alero a la cumbre. Existe la posibilidad de rematar el borde lateral del faldón con piezas de remate lateral por encima de las mismas, colocándolos en la parte mas alta de la teja. El resto del faldón se completará con tejas dispuestas en sucesivas filas verticales, paralelas a la línea de máxima pendiente, desde el alero hasta la cumbre.

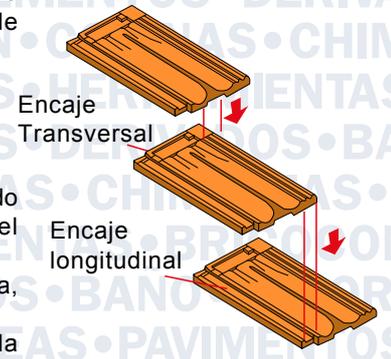
**Tejas planas:** Además de las mismas consideraciones para las tejas mixtas se tendrán en cuenta: Se consultará al fabricante si el modelo permite este tipo de colocación. El remate lateral se colocará asegurando el solape con la teja. Se colocará desde el alero a la cumbre fijándose con clavos, tornillos autotaladrantes u otros sistemas. El resto del faldón se completa con tejas dispuestas en sucesivas hiladas horizontales, perpendiculares a la línea de máxima pendiente, desde el alero a la cumbre.



### JUNTAS ENCONTRADAS (MATAJUNTAS O TRESBOLILLO)

**Tejas planas:**

Esta colocación solo es posible usarla con tejas planas: Primero se colocan las tejas que configuran el alero, quedando solapadas lateralmente y encajando unas con otras. Se comienza la colocación por la derecha o por la izquierda dependiendo del diseño de la teja y empleando medias tejas o tejas enteras. A continuación se colocarán las sucesivas hiladas horizontales desde el alero hacia la cumbre, alternando en los extremos de cada hilada tejas enteras y medias. En caso de ser necesaria la pieza de remate lateral, ésta se colocará solapando por encima a la teja plana. El remate se colocará desde el alero hasta la cumbre, fijándose con clavos, tornillos autotaladrantes u otros sistemas.



# TEJAS CERÁMICAS



## FIJACIÓN DE LA TEJAS

### Tejas curvas:

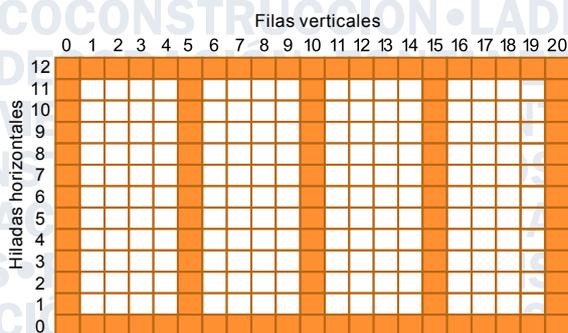
- Pendiente 1:
  - Menor del 26%.
  - Pendiente no aconsejable.
- Pendiente 2:
  - Entre el 26% y el 70%.
  - Se empleará el nivel de fijación A.
  - Se fijarán todas las tejas canal al faldón y sólo las cobijas de cada 5 hiladas.
- Pendiente 3:
  - Mayor del 70%.
  - Se empleará el nivel de fijación B.
  - Se fijarán todas las tejas canal y cobijas con clavos, tornillos y ganchos.

### Niveles de fijación:

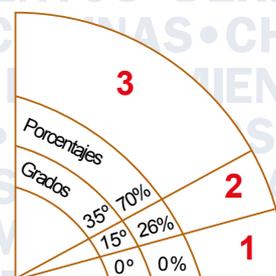
Como mínimo se fijarán todas las tejas canal al soporte para evitar su deslizamiento.

En aleros, laterales, líneas de cumbreras, limatesas, limahoyas, encuentros con paramentos verticales y en cualquier otro punto singular, se fijarán todas las tejas (canales y cobijas) evitando el apoyo simple sea cual sea el material de soporte.

#### NIVEL A



**NIVEL B** Cuando se ejecute una cubierta con una pendiente superior al 70% o 35°, o en zonas de vientos fuertes, todas las tejas (canales o cobijas) se fijarán exclusivamente mediante ganchos o clavos.



### Tejas mixtas y planas:

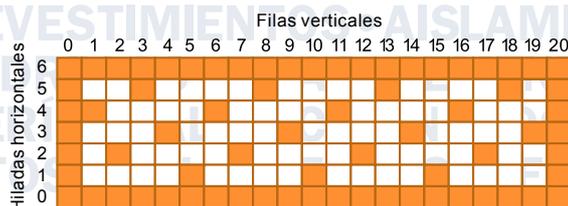
- Pendiente 1:
  - Menor de 25%.
  - Pendiente no aconsejable
- Pendiente 2:
  - Entre 25%-80%.
  - Se empleará como mínimo el nivel de fijación A.
- Pendiente 3:
  - Entre 80%-100%.
  - Se empleará como mínimo el nivel de fijación B.
- Pendiente 4:
  - Entre 100%-173%.
  - Se empleará como mínimo el nivel de fijación C.
- Pendiente 5:
  - Mayor de 173%.
  - Se empleará como mínimo el nivel de fijación D.

### Niveles de fijación:

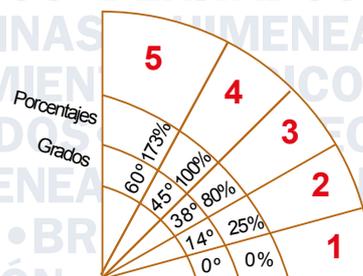
En aleros, líneas de cumbreras, limatesas, limahoyas, encuentros con paramentos verticales y demás puntos singulares, se fijarán todas las piezas, evitando el apoyo sin sujeción.

- NIVEL A:** Las tejas se apoyarán sobre los rastreles o se recibirán con mortero, quedando en este caso embebidos en los mismos los tacones que posee la teja en su cara interior.
- NIVEL B:** Las tejas quedarán simplemente apoyadas sobre rastreles, impidiendo su deslizamiento gracias a los tacones que poseen en su cara interior.
- NIVEL C:** Las tejas se fijarán, al menos en la proporción de una cada 5, de manera regular sobre los rastreles, bien mediante clavos, tornillos autotaladrantes, ganchos, etc.
- NIVEL D:** Para pendientes de nivel 5.

#### NIVEL C



#### NIVEL D



# TEJAS CERÁMICAS

## FORMATOS

### TEJA MIXTA ROJA



Longitud: **47 cm.**  
 Anchura: **29,4 cm.**  
 Peso: **4,2 Kg.**  
 Und. /m<sup>2</sup>: **10,5 uds.**  
 Logitud útil: **39 cm.**

### TEJA MIXTA ROJA



Longitud: **43,9 cm.**  
 Anchura: **26 cm.**  
 Peso: **3,3 Kg.**  
 Und. /m<sup>2</sup>: **12,5 uds.**  
 Logitud útil: **38 cm.**

### TEJA CURVA ROJA



Longitud: **50 cm.**  
 Anchura: **21 cm.**  
 Altura: **17,4 cm.**  
 Peso: **2,4 Kg.**  
 Und. /m<sup>2</sup>: **20 uds.**

### TEJA CURVA ROJA



Longitud: **25,5 cm.**  
 Anchura: **12,5 cm.**  
 Altura: **9,4 cm.**  
 Peso: **0,6 Kg.**  
 Und. /m<sup>2</sup>: **70 uds.**

### TEJA CURVA ROJA



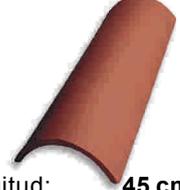
Longitud: **40 cm.**  
 Anchura: **15 cm.**  
 Altura: **11,6 cm.**  
 Peso: **1,4 Kg.**  
 Und. /m<sup>2</sup>: **33 uds.**

### TEJA CURVA ROJA



Longitud: **40 cm.**  
 Anchura: **18 cm.**  
 Altura: **14 cm.**  
 Peso: **1,6 Kg.**  
 Und. /m<sup>2</sup>: **30 uds.**

### TEJA CURVA ROJA



Longitud: **45 cm.**  
 Anchura: **20 cm.**  
 Altura: **16 cm.**  
 Peso: **2,1 Kg.**  
 Und. /m<sup>2</sup>: **25 uds.**

### TEJA ESCAMA



Longitud: **10 cm.**  
 Anchura: **15 cm.**  
 Peso: **0,4 Kg.**  
 Und. /m<sup>2</sup>: **78 uds.**  
 Longitud útil: **0,9 cm.**

### TEJA CASTOR



Longitud: **38 cm.**  
 Anchura: **18 cm.**  
 Peso: **2 Kg.**  
 Und. /m<sup>2</sup>: **35 uds.**  
 Longitud útil: **16 cm.**

### TEJA PLANA ALICANTINA



Longitud: **43 cm.**  
 Anchura: **25,7 cm.**  
 Peso: **3,3 Kg.**  
 Und. /m<sup>2</sup>: **12 uds.**  
 Longitud útil: **37 cm.**

## ACABADOS

### NATURALES



### ENVEJECIDOS



### ESMALTADOS

